



Утверждаю
Технический директор
АО «Ташкентская ТЭС»
Д.Э. Мирахмедов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение Капитального ремонта статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт, n-500 об/мин.; Капитального ремонта статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, n-750/600 об/мин.

Определения:

В настоящем техническом задании использованы следующие определения:

- РД** - Руководящий документ (РН 34-077:2018) «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций»;
- ПТБЭЭ РУз** - Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- ПТЭЭСС** - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;
- ПУЭ** - Правила устройства электроустановок;
- НТД** - Нормативно техническая документация.

1. Наименование и цели использования выполняемых работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей

1.1. Капитальный ремонт статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт, n-500 об/мин. - 1 шт.

1.2. Капитальный ремонт статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, n-750/600 об/мин. - 1 шт.

Ремонтные работы проводятся в целях поддержания безаварийной работы в период эксплуатации и продления паркового ресурса энергооборудования и улучшения технико-экономических показателей, а также в целях восстановления исправности или работоспособности изделий и восстановления ресурсов или их составных частей и обеспечения электрической и тепловой энергии населения и инфраструктуры Республики Узбекистан.

Фактический объем ремонтных работ, подлежащий выполнению в период капитальных, либо средних ремонтов определяется комиссией после вскрытия оборудования и проведения дефектации, с составлением дефектных актов. Ремонтные работы производятся согласно технологическому процессу завода-изготовителя, а также на выявленных дефектных участках. Таким образом, исполнитель ремонта, несет ответственность за конкретно выполненный объем на определенных участках, и в случае выявления дефектов на отремонтированных участках оборудования (узлов) в течение года после проведения капитального или среднего ремонта, устраняют их за свой счет.

2. Основание для реализации проекта (ремонтных работ) в рамках которого производится закупка

Утвержденный график капитальных и средних ремонтов энергооборудования АО «Ташкентская ТЭС», Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей и РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций», приложение Н

3. Перечень работ, услуг и их объемы (количество), требуемые от исполнителя с учетом реальных потребностей заказчика и их обоснованием исходя из требований действующих нормативных актов

Проведение Капитального ремонта статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт, n-500 об/мин. - 1 шт.; Капитального ремонта статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, n-750/600 об/мин. - 1 шт. - производится на

основании Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей и согласно РН 3-077:2018.

Укрупнённые запланированные объемы проводимых работ изложены в таблице № 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ
1	Капитальный ремонт статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт, n-500 об/мин. - 1шт.
2	Капитальный ремонт статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, n-750/600 об/мин. - 1 шт.

Примечание: В приложении № 1 настоящего технического задания представлен расширенный перечень (объем) запланированных работ. В период ремонтных работ энергетического оборудования возможно внесение дополнительного объема работ (по результатам дефектации оборудования).

4. Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса (адресов)

4. Ташкентская область, Кибрайский район, поселок ТашГРЭС, АО «Ташкентская ТЭС».

5. Условия выполнения работ и оказания услуг

Подрядчик принимает к выполнению: Капитального ремонта статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт, n-500 об/мин. - 1шт., Капитального ремонта статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, n-750/600 об/мин. - 1 шт. и обязуется выполнить ремонтные работы в согласованном объеме, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (НТД), с соблюдением действующих норм и правил. В срок, предусмотренный договором, сдает заказчику отремонтированное энергооборудование.

Строго соблюдает допустимые нагрузки на площадки и перекрытия. Обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка, правил технической эксплуатации (ПТЭ), правил техники безопасности (ПТБ), правил пожарной безопасности (ППБ), правил ГИ «Саноатконттехназорат». Не допускает своими действиями нарушений нормальной эксплуатации действующего оборудования, поддержание чистоты и порядка на рабочих местах и ремонтных площадках.

6. Требования к участнику, исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утвержденные государственным заказчиком

6.1. Наличие и правильность оформления необходимого комплекта ремонтной документации;

6.2. Наличие опыта в проведении: Капитального ремонта статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт. n-500 об/мин., Капитального ремонта статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, n-750/600 об/мин., сведения о ранее выполненных аналогичных работах.

6.3. Применение необходимой технологической оснастки, приспособлений и инструмента, предусмотренных технологической документацией, и соответствие их параметров паспортным данным.

6.4. Применение в процессе ремонта поверенных приборов и средств контроля и контрольно-измерительного инструмента.

6.5. Соответствие выполненных технологических, ремонтных операций требованиям технологической документации.

6.6. Наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с выполнением указанных работ и предоставлении их заверенных копий в составе предложения, при проведении закупочных процедур.

7. Сроки (периоды) выполнения работ и оказания услуг с указанием периода (периодов), в течение которого должны оказываться работы и услуги или конкретной

календарной даты, к которой должно быть завершены работы и оказание услуг, или минимально приемлемой для государственного заказчика даты завершения работ и оказания услуг или срока с момента заключения договора (уплаты аванса, иного момента), с которого исполнитель должен приступить к работе и оказанию услуг

7.1. Сроки выполнения ремонтных работ - согласно утвержденного графика ремонтов оборудования АО «Ташкентская ТЭС» и РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций», приложение Н

7.2. Оплата за выполненные работы производится по фактически выполненным объемам работ, согласно акта выполненных работ.

8. Требования к безопасности выполнения работ и оказания услуг, и их результатов. В случае, если от исполнителя в процессе исполнения договора требуется осуществить страхование ответственности перед третьими лицами или оказываемые услуги могут быть связаны с возможной опасностью для жизни и здоровья людей, должны быть указаны дополнительные требования к обеспечению безопасности оказания услуг

8.1. В ходе выполнения работы исполнитель обязан обеспечивать соблюдение законов, иных нормативно-правовых актов, нормативных технических документов Республики Узбекистан, обязательных стандартов и нормативов.

8.2. Исполнитель обязан предоставить материалы, инструменты и оборудование, необходимые для выполнения работы, при этом материалы, подлежащие включению в результат работы, должны быть свободными от прав третьих лиц, исполнитель отвечает за ненадлежащее качество и безопасность предоставленных материалов и оборудования и за их сохранность. По требованию заказчика исполнитель обязан предоставить заказчику сертификаты пожарной безопасности, сертификаты качества и происхождения, а также техническую документацию на предоставляемые для выполнения работы материалы и оборудование.

Перечень материалов и комплектующих, предоставляемых Исполнителем для проведения ремонтных работ:

- Кислород
- Гетинакс
- Припой ПСр-15 (сеч.меди 5x2,2 мм)
- Слюдолента ЛСЭП-934
- Лента тафтяная
- Лента киперная
- Стеклолента
- Эл.картон
- Шнур-чулок лавсановый
- Припой ПМФ-9
- Слюдолента ЛСК-110
- Лак МЛ-92

8.3. Исполнитель самостоятельно несет ответственность за допущенные в связи с исполнением договора нарушения законодательства, в том числе в области пожарной и промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды и природных ресурсов, включая оплату штрафов, пеней, иных санкций, причинение вреда третьим лицам. Если заказчик понес убытки в связи с тем, что компетентный орган наложил на заказчика штраф или иным образом привлек заказчика к ответственности в связи с тем, что работа или ее результаты не соответствуют законодательству или при ее выполнении причинен вред, исполнитель должен полностью возместить заказчику.

8.4. Выполнить мероприятия по обеспечению безопасности труда ремонтного персонала и противопожарные мероприятия, предусмотренного планом подготовки ремонта, Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности в пределах принятого объема ремонта.

9. Порядок сдачи и приемки результатов работ/услуг. Указываются мероприятия по обеспечению сдачи и приемки результатов работ и услуг по каждому этапу выполнения и в целом, содержание отчетной, технической и иной документации, подлежащей оформлению и сдаче по каждому этапу и в целом (требование испытаний, контрольных

пусков, подписания актов технического контроля, иных документов при сдаче работ и услуг)

9.1 Приемку энергооборудования из капитальных и средних ремонтов производит комиссия, возглавляемая техническим директором электростанции. В состав комиссии включаются общий руководитель ремонта установок, начальники цехов, в ведении которых находится ремонтируемое оборудование, начальник цеха централизованного ремонта, руководители ремонтных работ предприятий и организаций или другие их представители, инженер-инспектор по эксплуатации, представители отдела подготовки ремонта. Допускается включать в состав комиссии руководителей групп (цехов) наладки, лабораторий.

9.2. Приемку оборудования, входящего в состав установок из капитального и среднего ремонтов, а также всего оборудования из текущего ремонта производят комиссии, возглавляемые начальниками эксплуатационных цехов. Состав приемочных комиссий должен быть установлен приказом по электростанции.

Приемочная комиссия осуществляет:

- контроль документации, составленной перед ремонтом, в процессе ремонта, после ремонта, отражающей техническое состояние оборудования, и качество выполненных ремонтных работ;
 - предварительную оценку качества установок, оборудования после ремонта и качества выполненных ремонтных работ;
 - уточнение технического состояния установок и оборудования по данным эксплуатации в течение месяца после включения под нагрузку, а также по данным послеремонтных испытаний;
 - окончательную оценку качества установок и оборудования после ремонта и качества выполненных ремонтных работ.
- приемка установок из капитального и среднего ремонтов должна производиться по программе, согласованной с исполнителями и утвержденной техническим директором электростанции.

Программа приемки предусматривает:

- перечень приемо-сдаточных испытаний установок, сроки и ответственных за их выполнение;
- сроки и ответственные за проверку отчетной ремонтной документации;
- сроки и ответственных за опробование и приемку отдельных видов оборудования;
- особые условия приемки отдельных видов оборудования из ремонта;
- другие мероприятия, связанные с проведением приемо-сдаточных испытаний.

9.3. Руководители работ предприятий и организаций, участвующие в ремонте, предъявляют приемочной комиссии необходимую документацию, составленную в процессе ремонта, в том числе:

- ведомость выполненного объема работ;
- протоколы, технические решения по выявленным, но не устраненным дефектам;
- результаты входного контроля, сертификаты на использованные в процессе ремонта материалы и запасные части;
- протоколы опробования отдельных видов оборудования, входящего в установку;
- акты на скрытые работы;
- акты приема-передачи ремонтной организации предприятию сети освещения, сварки, разводки воздуха и т.п.
- другие документы по согласованию электростанции и предприятия-исполнителя ремонта.

9.4. После ремонта проводятся приемо-сдаточные испытания установок и отдельных систем для проверки качества сборки и регулировки, а также для проверки эксплуатационных показателей, их соответствие установленным требованиям.

9.5. Приемо-сдаточные испытания установки проводятся в 2 этапа: испытания при пуске и испытания под нагрузкой.

9.6. Сроки проведения приемо-сдаточных испытаний должны обеспечивать своевременное включение установки под нагрузку согласно сетевому графику ремонта.

9.7. Испытания проводятся по программе, утвержденной техническим директором электростанции и согласованной с исполнителем ремонта. В случае, если при производстве испытаний возникает необходимость проведения переключений на оборудовании, находящемся в оперативном ведении диспетчера энергосистемы, программа в части их переключений должна согласовываться с соответствующими управлениями и Национальным диспетчерским центром (НДЦ).

9.8. Программа приемо-сдаточных испытаний должна содержать:

- при пуске - порядок проведения испытаний вспомогательных систем и оборудования установки, продолжительность, ответственных лиц и особые указания при необходимости;
- под нагрузкой - перечень режимов и контролируемых параметров, продолжительность испытаний, лиц, ответственных за проведение испытаний.

9.9. Программа должна соответствовать требованиям правил технической эксплуатации (ПТЭ), инструкциям по эксплуатации и другим нормативным документам.

9.10. По результатам осмотра установки, испытаний и опробования оборудования, проверки и анализа предъявленной документации приемочная комиссия дает разрешение на пуск.

9.11. Пуск установки производится эксплуатационным персоналом после закрытия исполнителями ремонта наряда-допуска на ремонт, по распоряжению технического директора электростанции.

9.12. Разрешение на пуск оформляется в оперативном журнале начальника смены электростанции, начальником цеха, являющимся руководителем пуска.

10. Требования по передаче государственному заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче результатов работ и услуг

10.1. Приемка из Капитального ремонта статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт, n-500 об/мин. - 1шт., Капитального ремонта статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, n-750/600 об/мин. - 1 шт. - оформляется актом. Акт утверждается техническим директором АО «Ташкентская ТЭС».

10.2. К акту по приемке оборудования должны быть приложены протоколы, справки, ведомости и другие документы отражающие:

- перечень работ, выполненных сверх запланированных объемов
- перечень невыполненных работ, предусмотренных согласованной ведомостью объема работ и причины их невыполнения
- перечень руководящих документов, требования которых выполнены в процессе ремонта
- перечень работ, выполненных с отклонениями от установленных требований

10.3. Дополнительно, при приеме-передаче оборудования руководствоваться требованиями РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций».

11. Требования по техническому обучению исполнителем персонала государственного заказчика по результатам выполненных работ и оказанных услуг

11.1. Требования по техническому обучению исполнителем персонала Заказчика не предъявляются.

12. Требования по объему гарантий качества работ и услуг (минимально приемлемые для государственного заказчика либо четко установленные обязанности исполнителя в гарантийный период)

12.1. Отремонтированное оборудование должно соответствовать требованиям в течение не менее 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузку при соблюдении Заказчиком правил эксплуатации.

12.2. Качество материалов, комплектующих изделий и т.д., применяемых им при производстве (гетинакс, Припой ПСр-15 (сеч.меди 5x2,2 мм), слюдолента ЛСЭП-934, лента тафтяная, лента киперная, стеклолента, эл.картон, шнур-чулок лавсановый, припой ПМФ-9, слюдолента ЛСК-110, лак МЛ-92).

12.3. Гарантийные обязательства Исполнителя прекращаются, если на оборудовании в

течение гарантийного срока эксплуатации производились работы Заказчиком без участия и без согласования с Исполнителем согласно РН 34-077-2018.

13. Требования об указании срока гарантий качества на результаты работ и услуг

Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузку, но не более 18 месяцев после окончания ремонта согласно РН 34-077:2018.

14. Авторские права с указанием условий о передаче государственному заказчику исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, возникших в связи с исполнением обязательств исполнителя по выполнению работ и оказанию услуг

Не требуется.

15. Иные требования к работам, услугам и условиям их оказания по усмотрению государственного заказчика

Выполнение ремонтных работ производится в соответствии с требованиями нормативно технических документов (НТД), с соблюдением действующих норм и правил, РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций», в соответствии выполняемых технологических, ремонтных операций требованиям технологической документации завода изготовителя.

Начальник СЭ

Начальник СППР

Начальник СНТБ

Начальник Эл. цеха

А.А. Махмудходжаев

М.М. Иноятв

А.А. Дусенов

М.Д. Кенжибаев



Утверждаю
Технический директор
АО "Ташкентская ТЭС"
Д.Э. Мирахмедов

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОБЪЕМЫ

ремонтных работ по Капитального ремонта статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700 кВт, Р-1700кВт, п-500 об/мин.; Капитального ремонта статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, п-750/600 об/мин.

№	Наименование работ	ед. изм.	кол-во
1	Капитальный ремонт статора электродвигателя ДС-3 типа ДАЗО 1910-12У1, Р-1700кВт.п-500 об/мин. -1шт.		
	Прием электродвигателя в ремонт	шт	1
	Проверка состояния статора	шт	1
	Демонтаж обмотки статора	шт	1
	Очистка пазов активн.стали статора	10паз	14,4
	Снятие поврежденной изоляции с банажного	шт	2
	Изолировка бандажного кольца и кронштейнов	шт	2
	Изготовление клиньев для заклин.пазов статора	1пм	73,4
	Устранение оплавл.отдельн.уч-в стали статора	зуб	144
	Тепловые испытания активной стали статора	шт	1
	Снятие корпусной изоляции	10пм	34,56
	Снятие витковой изоляции секций	10пм	967,7
	Восстановление обмоточного провода	10пм	967,7
	Наложение витковой изоляции секций	10пм	967,7
	Намотка заготовок (лод.) секций	10с	28,8
	Бандажировка заготовок секций	10с	14,4
	Растяжка заготовок в катушку	10с	14,4
	Опрессовка секций	10с	14,4
	Рихтовка катушки	10с	14,4
	Снятие временной изоляции и изоляции секций	10с	14,4
	Зачистка выводных концов секций	10с	28,8
	Наложение корпусной изоляции	10с	14,4
	Изолировка лобовых частей секций	10с	14,4
	Изолировка выводных концов секций	10с	28,8
	Укладка секций в пазы статора	шт	1
	Пооперационные в/в испытания секций	5с	28,8
	Переклиновка пазов статора	паз	144
	Сборка схемы статора	шт	1
	Изолировка схемных соединений обмотки статора	шт	1
	Замена изоляции выводов	шт	6
	Покрытие обмотки статора эмалью	шт	1
	Испытание обмотки статора	шт	1
	Выдача электродвигателя из ремонта	шт	1
2	Капитального ремонта статора электродвигателя ДВ-3 "Б" типа ДАЗО-2 18-76-89-10 У1, Р-1250/725 кВт, п-750/600 об/мин. - 1 шт.		
	Прием электродвигателя в ремонт	шт	1
	Проверка состояния статора	шт	1
	Демон.обмотки статора	шт	1
	Очистка пазов активной стали статора	10паз	14,4
	Снятие поврежд.изол.с бандаж.кольца	шт	2
	Изол.бандажного кольца	шт	2
	Изгот.клин.для заклин.пазов статора.	1п.м	78
	Устран.оплавл.отдельн.уч-ка статора	зуб	144
	Тепловые испытания активной стали статора примечание	шт	2
	Снятие корпусной изоляции	10пм	50,4
	Восстан.обмот.провода	10пм	714,1
	Наложение витковой изоляции	10пм	714,1
	Намотка загот.(лодочек) сеч.меди 13,4мм2	10с	14,4
	Намотка загот.(лодочек) сеч.меди 18,76мм2	10с	14,4
	Бандажировка заготовки секции	10с	14,4
	Растяжка заготовки в катушку	10с	14,4
	Опрессовка секций	10с	14,4
	Рихтовка катушки	10с	14,4
	Снятие врем.изол.и изол.секций	10с	14,4
	Зачистка выводн.концов секций	10с	14,4
	Зачистка выводн.концов секций	10с	14,4
	Наложение корпусн.изол.	10с	14,4
	Изолировка лобовых частей секций	10с	14,4
	Изолировка выводных концов секций	10с	14,4
	Транспортировка эл.двигателя на ремонтную полшадку	шт	6
	Укладка секций в пазы стат.	шт	1
	Поопер.в/в испыт.секций	5с	28,8

Переключивка пазов статора		
Сборка схемы статора	паз	144
Изолир.схемн.соедин.	шт	1
Замена изоляции выводов	шт	1
Испыт.обмотки статора	шт	12
Покрытие обмотки статора эмалю	шт	1
Сушка и пропитка обмотки статора	шт	1
Выдача электродвигателя из ремонта	шт	1
	шт	1

Начальник СЭ:

А.А. Махмудходжаев

Начальник СППР:

М.М. Иноятов

Начальник СНТБ:

А.А. Дусенов

Начальник ЭЛ.ЦЕХ:

М.Д. Кенжибаев